

COMPOSIZIONE CHIMICA / CHEMICAL ANALYSIS

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	/
0,40	0,30	1,50	1,90	0,20	1,00	-

UNIFICAZIONI / COMPARABLE STANDARDS

UNI	W. Nr.	DIN	AISI / SAE
40CrMnNiMo8-6-4	1.2738	-	P20+Ni

CARATTERISTICHE GENERALI E IMPIEGHI

Caratterizzato da ottima penetrazione di tempra, buona lavorabilità, lucidabilità e attitudine alla fotoincisione. Questo acciaio è utilizzato nell'ampio campo degli stampi plastica di medie e grandi dimensioni. Può essere nitrurato per migliorarne ulteriormente la resistenza all'usura. Tra i principali impieghi segnaliamo : stampi per iniezione ed estrusione termoplastici, stampi gomma, attrezzature quali porta stampi, contenitori.

MAIN CHARACTERISTICS AND APPLICATIONS

It features excellent gardening penetration, good workability, polishing and photoengraving properties. This steel is used for plastic moulds of medium and big size. It can be subject to a nitriding treatment to improve its wear resistance. Main applications: injection and thermoplastic extrusion moulds, rubber moulds, mould carrier frames, containers.

STATO DI FORNITURA

Bonificato HB 280÷325

SUPPLY CONDITION

Hardened and tempered HB 280÷325

TRATTAMENTI TERMICI

Ricottura:

- riscaldamento a 710 ÷ 740 °C, permanenza a regime minimo 3 h;
- raffreddamento lento in forno fino a 600 °C.

Distensione:

- da eseguirsi dopo lavorazione meccanica e prima del trattamento termico finale.
- Riscaldamento a 530 ÷ 580 °C per 2 ore.

Tempra (dati indicativi):

- preriscaldamento a 500 ÷ 550 °C;
 - austenitizzazione a 840 ÷ 880 °C;
 - raffreddamento in olio o bagno termale a 200 ÷ 230 °C, quindi in olio, in funzione della forma e dimensione.
- Durezza dopo tempra 52-54 HRC

HEAT TREATMENT

Annealing:

- heat to 710 ÷ 740 °C, with hold at rate 3 hours;
- slow furnace cooling to 600 °C.

Stress relieving:

- to be carried out after machining and before the final heat treatment.
- Heating to 530 ÷ 580 °C for 2 hours.

Hardening (indicatives):

- preheating to 500 ÷ 550 °C;
 - austenitizing 840 ÷ 880 °C;
 - oil or thermal bath cooling at 200 ÷ 230 °C, then oil cooling according to the steel shape and size.
- Hardness after quenching 52-54 HRC

1.2738

Rinvenimento :

da effettuarsi subito, quando il pezzo dopo la tempra ha raggiunto la temperatura di $60 \div 80 \text{ }^\circ\text{C}$, a $500 \div 600 \text{ }^\circ\text{C}$ in funzione della durezza richiesta e con permanenza minimo di 2 ore; raffreddamento in aria.

Tempering :

to be carried out after the hardening and when the steel is at $60 \div 80 \text{ }^\circ\text{C}$, at $500 \div 600 \text{ }^\circ\text{C}$ according to the required hardness and with permanence for at least 2 hours; cooling in air.

CURVA DI RINVENIMENTO / TEMPERING CURVE

